

## ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПРИСТРОЇВ АВТОМАТИЧНОГО ВКЛЮЧЕННЯ РЕЗЕРВУ

**Кіян С.В.**

*Науковий керівник – Перепечений В.О., канд. техн. наук, доцент*

Автоматичне включення резерву (АВР) призначене для швидкого автоматичного включення резервного джерела живлення до споживача в тих випадках, коли має місце відмова основного джерела електроживлення.

АВР є основним видом автоматизації в електропостачанні промислових підприємств. Воно передбачається на вводах, секційних вимикачах і силових трансформаторах і дає можливість швидкого і безпомилкового відновлення живлення, оскільки виключаються неправильні операції, що можуть мати місце при ручних перемикачах.

Цей пристрій, як правило, передбачається для всіх відповідальних споживачів та широко застосовують в міських електричних мережах для забезпечення надійного живлення як розподільних, так і трансформаторних підстанцій. Для автоматичного включення вимикача резервної лінії використовують вантажні або пружинні приводи. Щоб спростити пристрій автоматики, в схемах АВР не передбачено самовідновлення схеми живлення при включенні напруги на лінії основного живлення.

Пристрої АВР широко застосовують на електростанціях, а також підстанціях, що живляться від двох і більше ліній або трансформаторів. На електростанціях пристрої АВР використовують для включення резервних трансформаторів і ліній власних потреб.

Пристрої АВР складаються із двох частин. До першої частини відносяться пристрої захисту мінімальної напруги, що доповнюють пристрої захисту робочого джерела живлення. Останні при включенні пристроїв АВР забезпечують відключення робочого джерела живлення з боку приймачів у всіх випадках, коли живлення приймачів електроенергією припиняється. До другої частини відноситься автоматика включення, що забезпечує автоматичне включення резервного джерела живлення при відключенні вимикача робочого джерела.

При спрацюванні пристрою АВР час перерви живлення споживачів складається із суми часу дії захисту, відключення вимикача робочого джерела живлення й включення вимикача резервного джерела живлення. При наявності швидкодіючих реле, вимикачів і приводів цей час становить 0,4...0,5 с.